

# BOLETÍN

DE LA

# REAL ACADEMIA SEVILLANA

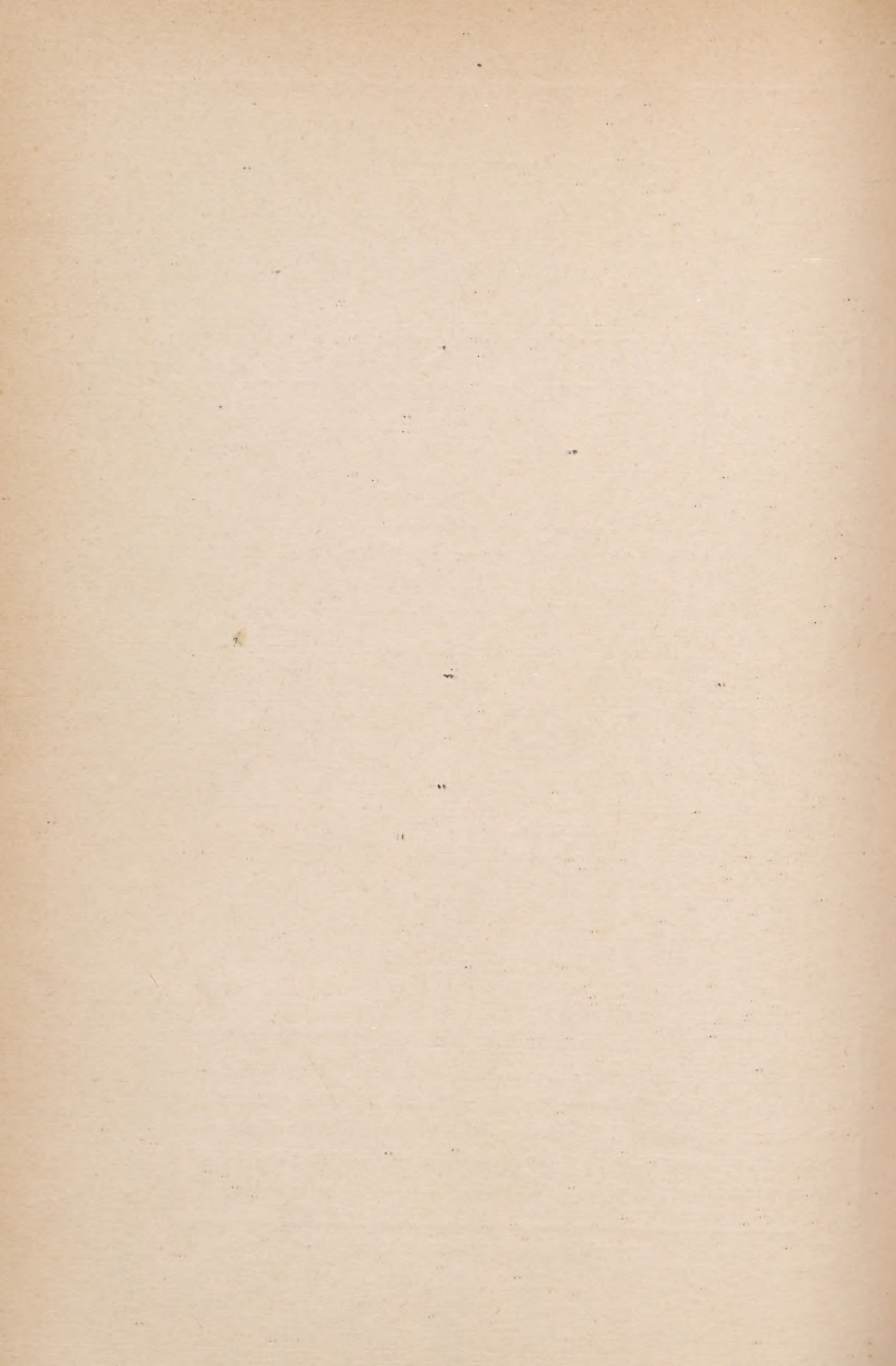
DE

# BUENAS LETRAS



## SUMARIO

A. M. T.—Visitas hechas a los pueblos de Andalucía, León y Extremadura por la Orden Militar de Santiago.—VELASCO DE PANDO (Manuel): «Teoría general de la Relatividad».—CANALS MIR (Miguel): Memoria sobre el tema «Breve ensayo sobre el historial de la mujer y necesidad de su educación.»





# BOLETIN

DE LA

## Real Academia Sevillana de Buenas Letras

---

ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL.—Sección de Ordenes Militares.

SANTIAGO.—Año 1494.—Libros de visitas.

---

### Visitas hechas a los pueblos de Andalucía, León y Extremadura de la referida Orden.

Signatura 1.101, C.

---

(Índice: «Guadalcanal». — Actos primeros, fol. I. — Iglesias y hermitas, fol. XV. — Mesa Maestral, fol. CLXIII. — Comendadores, fol. CCV. — Pueblos, fol. CCLXXXII).

GUADALCANAL.—ACTOS PRIMEROS.

(Folio 1.º) En la villa de Guadalcanal, de la horden de Santiago, dentro en la sacristia de la yglesia de santa maria de la dicha villa, a cinco días del mes de otubre, año del nascimiento de nuestro señor ihesu xpo. de mill e quatrocientos e nouenta e quatro años, estando juntos dentro en la dicha sacristia, llamados para lo de yuso escripto, el concejo, justicia e Regidores, caualleros, escuderos, oficiales e omes buenos de la dicha villa, por su portero. segúnd que lo han de vso e costumbre, especialmente estando ende presentes

diego de ortega e Rodrigo yañes, alcaldes, e alonso Ramires, alguasil, e alonso fernandes de la peña, e Juan martin peçero, Regidores, e pero garcia de Ramos garcia, mayor-domo, e otros muchos Caualleros e escuderos, oficiales e omes buenos de la dicha villa, llamados como dicho es, en presencia de mi diego de moya, clerigo de la diócesis de toledo, notario publico por la autoridad apostolica, e de los testigos de yuso escriptos; parecieron presentes los honrrados Fernando de arse, comendador e cauallero profeso de la dicha horden de Santiago, e francisco martines vellon, vicario de veas, freyre profeso de la dicha horden, visitadores e reformadores diputados en esta prouincia de leon por los muy poderosos principes Rey e Reyna nuestros señores, perpetuos administradores de la dicha horden de la caualleria de Santiago, e en el dicho Ayuntamiento presentaron e por mi el dicho notario leer fisieron dos cartas de poderes de sus altesas, firmadas de sus nombres e selladas con su sello de la dicha horden e refrendadas de ciertos nombres en ellas declarados, segund que en el principio deste presente libro de suso van puestas e yncorporadas. E asy presentadas e leydas, luego los dichos visitadores requirieron e mandaron de parte de sus altezas a los dichos concejo, justicia e Regimiento, e a las otras personas a quien se dirigen, que las obedeciesen e cumpliesen en todo e por todo. por la via e forma que en ellas se contiene, e que si lo asy fisiesen farian bien, e aquellos que heran tenidos e obligados en otra manera dixeron que protestauan e protestaron de lo denunciar e querellar a los dichos Rey e Reyna nuestros señores, para que sus altesas los mandasen castigar e executar en ellos e en sus bienes las penas contra ellos puestas por las dichas cartas, o como viesen ser mas cumplidero a su seruicio, e pidieronlo por testimonio signado a mi el dicho notario, e a los presentes rogaron que fuesen dello testigos. E luego los dichos concejo, justicia e Regimiento e Ayuntamiento de la dicha villa, especialmente los dichos alcaldes por sy e por todos los otros, presentes e ausentes, de la dicha villa, tomaron las dichas cartas e poderes de sus altesas e las pusieron sobre sus cabeças, e dixeron que las obedecian como cartas e mandamientos de sus Rey e Reyna, señores naturales, que Dios mantenga e guarde de mal e dexe beuir e reynar por muchos e bien



auenturados tiempos. E quanto al cumplimiento dellas, respondieron que los dichos visitadores vsasen su oficio, e que ellos estauan prestos para cumplir e faser todo aquellos que por sus altesas se mandaua, junta e apartadamente, segund que a ellos e a cada vno dellos yncumbia a faserlo, e pidieron a mi el dicho notario que asentase esta su respuesta al pie del dicho pedimiento e requerimiento.

E luego el dicho comendador fernando de arse, cumpliendo lo que sus altesas le mandan en la dicha carta de poder suso escripto, a el dado, fiso juramento en manos del dicho vicario de veas, teniendo puestas las manos sobre vn libro de evangelios e sobre vna crus, el qual dicho vicario recibió del dicho comendador Rodrigo de arse el dicho juramento so estas palabras que se sygue: Uos comendador Rodrigo de Arze, visitador e Reformador diputado suso dicho, ¿juráis a dios e a santa maria e a la crus e estos evangelios que corporalmente con vuestras manos tocastes, que bien e fielmente visitaredes las casas de la horden e las personas della que a vos sean de visitar, segund Regla e establecimientos della e segund por sus altesas vos es cometido e mandado, e que pospuesto todo temor, odio e affection, faredes aquello que deuedes facer en la dicha visitacion, segund dios e horden e buena conciencia, guardando el seruicio de dios e el bien e prouecho de la dicha horden? E luego el dicho comendador fernando de Arse respondio: sy juro. Testigos rogados e llamados que a los dichos actos fueron presentes Juan matheos, escriuano, e pero garcia carraco e francisco gonçales, escriuano, e otros muchos, vesinos de la dicha villa.

Lo qual todo asy fecho, luego los dichos visitadores fisyeren leer por mi el dicho notario e yo ley a los del dicho concejo e Ayuntamiento una carta de los dichos visitadores, en presencia de los dichos testigos, escripta en papel, firmada de sus nombres e subscripta de mi el dicho notario, de la forma siguiente: Nos los visitadores e Reformadores diputados en esta prouincia de leon por los muy poderosos principes Rey e Reyna nuestros señores, perpetuo administradores de la horden de la caualleria de santiago por autoridad Apostólica, vsando de los poderes que de sus altesas tenemos para exercer la dicha visitacion e Reformacion, amonestamos, requerimos e mandamos al Comendador e a

los honrrados concejo, alcaldes, alguasil, Regidores, escuderos, caualleros, oficiales e omes buenos de su villa de Guadalcanal, e a todas e qualesquier personas syngulares de la dicha villa e de su encomienda e juredicion eclesiásticas e seglares, a quien lo de yuso escripto atañe o atañer puede en cualquier manera, que luego con mucha diligencia traygan e presenten ante nosotros rason verdadera por escripto de las cosas que aqui de yuso seran declaradas:

(Folio 2.º) Primeramente, vos el dicho concejo e oficiales dél traed e presentad ante nosotros relacion verdadera es scripto de todas las casas e bienes e heredamientos pertenescientes a la mesa-maestral de la dicha horden en la dicha villa e en su termino e juredicion.

Ytem, quel dicho Comendador o su procurador o hasedor por el nos traygan relacion cierta de lo que valieron e montaron las rentas de la encomienda de guadalcanal, por granado e por menudo, el año proximo pasado de nouenta e tres.

Ytem, que todas e qualesquier personas que tienen casas e bienes-e heredamientos pertenescientes a la dicha mesa maestral por titulo de censo perpetuo ymfiteosim, o por sus vidas; o en otra forma de renta, traygan e presenten ante nosotros los titulos o razones con que lo asy tienen e poseen.

Ytem, que vos el dicho concejo e oficiales traygais ante nosotros nomina cierta e uerdadera de los caualleros e escuderos que biuen en la dicha villa, declarando sy tienen las armas e caualllos que son obligados, o sy no las tienen.

Ytem, los clerigos, curas e capellanes, sus lugartenientes de las yglesias desta villa, nos traygan rason e ynventario de todos los bienes propios e posesiones e rentas que tienen las fabricas de las dichas yglesias, e de qualesquier hermitas e santuarios que son en ella e en su término e juredición.

E por semejante, los dichos curas e sus lugartenientes e otros qualesquier clerigos que tienen capellanias en las dichas yglesias, nos traygan relacion cierta de las rentas de sus beneficios e capellanias e lo que vale el pie del altar en cada yglesia, e quien lo lleua, e qué pueden valer otras qualesquier obuenciones o auenturas que ganan por rason de los dichos beneficios e capellanias cada uno de los tales curas e capellanes.



Ytem, que nos traygan relacion cierta de los perrochanos que cada yglesia tiene, e quanto valen las primicias de cada perrocha, e quien las lleua

Ytem, que los dichos perrochanos digan e declaren sy son bien seruidas las dichas yglesias e administrados en ellas los oficios diuinales e sacramentos, porque sus altesas quieren saber sy en esto ay alguna falta por culpa de los dichos clerigos o capellanes, o porque no tienen rentas convenientes de sus beneficios e capellanias para se sostener.

Ytem, que todos los que han sido mayordomos de las dichas yglesias e hermitas traygan sus cuentas ciertas e verdaderas cada vno dellos, de lo que han sido a su cargo, de los dichos dos años proximos pasados de nouenta e dos e nouenta e tres.

Ytem, si el concejo o algunas personas syngulares tienen quejas del Comendador o de sus hasedores, que los ayan maltratado, o fechos algunos agrauios e synrasones, las declaren ante nosotros, porque los fagamos desagrauiar.

Ytem, que los herederos e patronos de las dichas capellanias e de qualesquier hospitales que son en esta dicha villa nos traygan rasón, es a saber: quién e quáles personas los fundaron e dotaron, e con qué condiciones, e sy las tales condiciones se guardan, e qué renta tiene cada vno dellos e las camas de ropa e preseas de casa que los dichos hospitales tienen.

Lo qual todo e cada cosa e parte dello mandamos al dicho señor comendador e a los de la dicha horden, so pena de obediencia, e a vos el dicho concejo e personas syngulares, eclesiasticas e seglares, e a cada vno de vos e dellos, que lo cumplays e cumplan del dia que esta dicha nuestra carta vos fuere leyda e notificada en vuestro concejo e Ayuntamiento fasta tercero dia primero siguiente, so pena de la merced de los dichos Rey e Reyna, nuestros señores, e a los legos so pena de dies mill maravedis para la camara de sus altezas a cada vno e qualquier de vos e dellos que lo contrario fisiere, e los que non traxeredes e presentaredes los dichos titulos de censos e arrendamientos so pena de perder el derecho e action que a ellos tenedes, e mas que los remisos e negligentes ayades de pagar la costa que nos los dichos visitadores fisiéremos en esta dicha villa en los

dias demasiado que en ella nos detuuiéremos por vuestra culpa e tardanza; de lo qual todo que dicho es, e de cada cosa dello, mandamos dar e dimos esta nuestra carfa firmada de nuestros nombres e del nombre del notario publico Apostolico, de yuso escripto, ante quien pasan los actos desta presente visitacion, la cual mandamos que sea leyda e publicada en el concejo e ayuntamiento desta dicha villa, e que despues sea fijada en vna de las puertas de la yglesia de santa maria desta dicha villa, porque venga a noticia de todos aquellos a quien atañe, e de lo en ella contenido non puedan pretender ignorancia. Dada a cinco dias del mes de otubre, año del señor de mill e quatrocientose nouenta e quatro años. El comendador fernando de arse, visitador. Franciscus martinus bellon vicarius visitador. Por mandado de los dichos señores visitadores, yo diego de moya, notario publico Apostolico, la escreui. Diego de moya, notario Apostólico.

E despues de leyda la dicha carta, yo el dicho notario la afigé en vna de las puertas de la dicha yglesia de santa maria, e estuvo ende afijada por dos dias.

E despues desto, lunes siguiente, seys dias del mes de otubre del dicho año de nouenta e quatro, los dichos visitadores visitaron la yglesia parrochial de sant sebastian de la dicha villa, segund esta asentado adelante en este libro, en su lugar.

(folio 3). E despues desto, martes siguiente, los dichos visitadores fueron a visitar la yglesia de santana, e la visitaron segund se contiene en la parte do se ponen las visitaciones de las yglesias e hermitas e clerigos.

E despues desto, miercoles syguiente, ocho dias del dicho mes de otubre del dicho año, llegó a la dicha villa de guadalcanal el dicho gutierre gomez de fuensalida, comendador de villescusa de haro, el qual e los otros susodichos visitadores. sus compañeros, se juntaron, e de aqui adelante todos tres juntamente entendieron en haser e continuar la dicha reformation, e los dichos sus compañeros mostraron lo por ellos fecho e visitado fasta aqui, e lo ovo por bueno.

E despues desto, dies dias del mes de otubre del dicho año, los dichos visitadores visitaron la yglesih parrochial de santa maria de guadalcanal, segund se contiene en su lugar deste libro.



E fecha la visitacion de las dichas yglesias, visitaron las hermitas que son en termino de la dicha villa, en ciertos dias adelante syguientes, las quales son de sant benito e santa maria de guaditoca, e de sant pedro, e la celda, e de santa marina, las quales estan asentadas cada vna dello en su lugar.

E despues desto visytaron la persona de don fadrique enriques, comendador de la dicha guadalcanal, e la casa con su castillo, declaradas en su lugar deste libro.

Ytem, por consiguiente, visitaron los bienes e censos que la mesa maestral tiene en la dicha villa de guadalcanal e en sus terminos, la qual va asentada en su lugar deste libro.

Ytem, por quanto muchos de los censualistas no venian con los titulos e derechos que tenian a las casas, huertas e viñas e otras heredades que tenian de la horden, los dichos visitadores pusieron contra ellos una carta de edita para que dentro de tercero dia, que se cumplio a quinse dias del dicho mes de octubre, presentasen los dichos titulos, mandandose lo por postrimera jusion e termino postrimero e perhenitorio, en otra manera que dende entonces adiudicaua e avia por adjudicados todos los dichos bienes de que no les fuese mostrados titulos justos, a la dicha mesa maestral, e que sus altesas mandarian faser dellos lo que viesen ser cumplidero a su seruicio; e por esta carta quedaron adjudicados muchos bienes a la dicha mesa maestral, que estan declarados en su lugar deste libro.

\*  
\*   \*  
\*

#### GUADALCANAL.—IGLESIAS Y HERMITAS

(folio 15) (Al margen: Iglesia de sant sebastian).—Los dichos visitadores fueron a la yglesia parrochial de sant sebastian de la dicha villa a la visitaron, e el dicho vicario de veas celebró e dixo misa en el altar mayor de la dicha yglesia, e despues de aver celebrado se desnudo los habitos sacerdotales e se vistio vn sobrepelliz e se puso vn estola, e con dos cirios de cera encendidos que tenian dos clerigos llevo con mucha reuerencia a la custodia que estaua sobre el dicho

altar, la qual custodia era de madera mediana, pintada e dorada, e el dicho vicario la abrió e con mucho acatamiento e reuerencia saco della el sacramento e lo puso sobre vn ara que estaua sobre el dicho altar, fecha primeramente la confesion; fallolo limpiamente tratada, aunque con pobredad de calice, que era de plomo; e asy visto e examinado, lo volvio a la dicha custodia e cubrio segund que de primero estaua, con un paño de ynpla de seda de colores.

(Al margen: Cura) Fallaron por cura de la dicha yglesia a pero lopez, clerigo seglar de la horden de sant pedro. Preguntáronle por cuyo titulo e collacion tenia el dicho beneficio, e dixo que por presentacion del maestre don alonso de cardenas e por colacion del prior don luys de castro, e que avia dose años que posee el dicho beneficio.

Fuele preguntado por los dichos visitadores que por qué rason no avia recibido el habito de la horden de Santiago, e respondio e dixo que por ser el beneficio tan pobre que no se podria mantener del, sy no fuese por su hacienda de patrimonio que administra e de que se mantiene a sy e a vn sacristan que sirue la dicha yglesia.

Ytem, fue preguntado sy ay otro beneficio mas del curado o capellania alguna en la dicha yglesia; dixo que no ay mas en ella del dicho beneficio curado.

(Al margen: Primicias).—Fue preguntado quantos perrochanos tiene la dicha yglesia, e quanto valen las primicias; respondio e dixo el dicho cura que ay dosientos e cinquenta perrochanos; pocos más o menos, e que vn año con otro pueden valer las dichas primicias, cogidas por menundo, dosientas fanegas de pan e dosientas arrovas de vino, pocas mas o menos, e que estas dichas primicias lleua don diego destúñiga, comendador de los bastimentos.

(Al margen: Pie de altar).—Fue preguntado del pie de altar lo que vale e quien lo lleua; dixo que de pan ay poca ofrenda e que muchas vezes pasan dos e tres semanas que no se ofrece pan ninguno en la dicha yglesia, e que esto lleua el dicho cura para sy. E que en dinero algunos domingos se ofrece fasta veynte maravedis, e otros domingos fasta treynta, e otros fasta quarenta, poco mas o menos, e que toda esta ofrenda de dinero recibe el mayordomo de dicha yglesia para la fabrica della.



(Al margen: Otras auenturas o obuenciones).—Fue preguntado el dicho cura que de otras obuenciones por año, como son treyntanarios e misas votiuas e por finados, con lo que ae alcanza del cabildo de los clerigos de la dicha villa a que suma de marauedis puede subir todo esto. El dicho cura respondio e dixo que le pueden valer todas las dichas obuenciones en cada año fasta dos mill marauedis, o poco mas; lo qual todo e cada cosa dello el dicho cura declaro e depuso sobre juramento que fiso por las santas hordenes que recibio, poniendo su mano derecha en los pechos.

**Plata e hornamentos e otras cosas de la dicha yglesia.**

Fallaron que hera mayordomo de la dicha yglesia martin Ruys, carpintero, vesino de la dicha villa, el qual juntamente con el dicho cura, amos a dos asy juntos, dieron por memoria lo siguiente:

Vna crus de plata, grande, blanca, guarnecida sobre maderá, syn crucifixo; tenía los evangelistas en los braços della, asentados en esmalte. Dixeron los dichos cura e mayordomo que avia costado la dicha crus de plata e hechura veinte e cinco mill marauedis, pocos mas o menos.

Ytem, una custodia de plata, blanca, mediana, con vna cruzita encima, con vn calice pequeño, que estava en la custodia en que se lleua el sacramento a los enfermos, que puede todo pesar cinco marcos de plata, pocos mas o menos.

Ytem, vn calice de plata con su patena, blanco, que puede pesar dos marcos, pocos mas o menos.

Vna casulla de terciopelo carmesy, con vna crus en las espaldas, labrada de hilo de oro, fecho de torçales, con su estola e manipulo e amito de lo mesmo, e con su alua guarnecida, las faldas e mangas de terciopelo azul, la qual dixo el dicho cura que avia dado a la dicha yglesia el señor don enrique seyendo comendador de la dicha villa, con vn frontal de sarsahan, que estava ante el altar mayor de la dicha yglesia.

Ytem, vn vestimento de terciopelo negro de seda con vna cenefa bordada de seda e de oro, rica, con su alua e amito e manipulo y estola de lo mesmo, lo qual hera propio del dicho cura, que lo fiso de sus propios dineros e lo tenía guardado en su casa, el qual oy dia, fasiendose esta visita-

cion, en presencia de los dichos visitadores, lo dio graciosa-  
mente a la dicha yglesia e la fiso asentar entre los horna-  
mentos della.

Ytem, otro vestimento de lienço, que el mismo cura dio a  
la dicha yglesia, con su alua e con todo su recabdo.

(Folio 16) Ytem, vna cortina grande de lienço, para enparamentar  
el altar quando es necesario.

Ytem, otra cortina, asy mesmo grande, de lienço, orillada.

Ytem, vna sauana blanca, de atril.

Dos pares de manteles de cerro, limpios, para los altares,  
quando sea menester.

Otro par de manteles de caronilla.

Otro par de manteles viejos, de estop.

Vna sauana orillada, de lienço delgado, con vnas orillas  
de seda, coloradas, la qual diz que dio a la dicha yglesia la  
señora doña maria de luna, muger del señor don enrique.

Vna palia de olanda, en que estaua labrada de aguja vna  
cruz grande de lazos con seda de grana, la qual dize que la  
dicha señora doña maria dio a la dicha yglesia. Esta guar-  
necida con sus franjas de seda alderredor.

Tres pañizuelos nuevos, labrados con seda, e otro viejo  
con vnas cintas.

Cinco toñajas de lienço, labradas, buenas.

Otra palia de lienço delgado, con vna cruz labrada de  
aguja con seda pardilla e blanca.

Otra palia de lienço delgado, con vna cruz fecha de cin-  
tas coloradas, de seda.

Vn roquete fecho de forma de peynador, labrado, el co-  
llar con seda negra, e vnos tenblantes de argenteria.

Vna orilla de altar, larga, carmesi, con cierta laur mo-  
risca por medio, en que ay cerca de quatro varas.

Vn pendon de bocaran colorado, guarnecido de franjas  
blancas e verdes alderredor, que diz que sacan el dia de  
sant sebastian.

Vna pieça de velo orillada con orillas de oro e seda, en  
que que avia catorze varas, pocas mas o menos. Dixo el  
dicho cura que tenia otra tal, e que la daria a la dicha ygle-  
sia, para que se fisiese de amas a dos vn velo para colgar  
delante del altar en la quaresma.

Otrosy, las dichos visitadores requirieron los altares de  
la dicha yglesia, e fallaron que en el altar principal della



está la figura de señor sebastian, fecha de vulto, de madera, e pintado por cima- e en el dicho altar estaua la custodia del sacramento, segund se contiene en el comienço de la visitacion desta dicha yglesia, e a las espaldas de la dicha ymagen estaua vn lienço pintado, e ante el dicho altar estaua por frontal vn paño de seda de sarsahan e sobre el dicho altar vnos manteles e otro paño de lienço labrado por palia, e dos pares de azulejas a los cabos del altar, que encubre de la vna parte e de la otra la cortedad del dicho frontal, e vna arca con sus corporales e vna cruz de palo, e vn facistol pequeño, pintado, en que se pone el misal, e por guardapoluo en lo alto del dicho altar vna cortina de lienço de cinco piernas (sic), puesta por cielo.

Otro altar de la vocacion de nuestra, en que esta vna ymagen suya, de vulto, con su hijo, en braços, de madera, bien pintada e dorada, vestido encima vn roquete de lienço delgado, e al pie vna palia con vna cruz de seda, labrada de aguja, e delante del altar vn frontal de lienço viejo, pintado roto, e encima vnos manteles asy mesmo viejos, e por palia vn paño de lienço delgado con vna cruz fecha de cintas de seda coloradas.

Ytem, vn ara por consagrar, e vna cruz de palo, llana, pintado en ella un crucifixo, e vnas tablas de altar pintadas, viejas, e por guarda poluo sobre el dicho altar, colgada por cielo, vna cortina de lienço fecha a piernas amarilla e azules.

Ytem, vna lampara que tenia vn bacin de laton, colgada ante el dicho altar de nuestra señora.

Ytem, vnas crismeras e vnas ampollas, todo de peltre.

Ytem, una pila de bautizar, fecha de barro cozido.

Otrosy, los dichos vlsitadores miraron el cuerpo de la dicha yglesia, e fallaron que todo se haze de nueuo de tres naues con sus arcos de ladrillo e cal. La capilla principal es de boueda, e esta por cobrir cierta parte de la dicha yglesia, e en vna de las paredes della esta vna rueda de campanillas para tañer quando alçan, la cobertura de la dicha yglesia se faze de madera tosca e de cañas con su barro e teja encima.

## LIBROS

Vn epistolero viejo, en pergamino. Vn misal en papel de molde seuillano. Otro misal en pergamino viejo. Ytem, vn oficerio dominical e santural, cumplido, escripto de mano en papel, quinternado de pergamino, el qual oficerio hera del dicho cura, e lo dio a la dicha yglesia.

Fallaron que en la dicha yglesia no ay campanas, saluo vna esquila pequeña, que esta encima del arco toral, e otra campanilla suelta, cerca del altar mayor.

(Al margen: Fabrica).-

Demandaron cuenta al dicho martin Ruys, carpentero, mayordomo de la renta que la fabrica de la dicha yglesia tiene, el qual declaro e dixo que avia tenido cargo de la dicha mayordomia en los dos años pasados de nouenta e dos e nouenta e tres, e declaro que la dicha yglesia tiene dos viñas, la vna en el rincon, que esta dada a censo ppr quarenta maravedis, e otra en el castillejo, que esta asy mesmo dada a censo por veinte maravedis, e que no tiene otra viña ni casa.

(folio 17) Fue preguntado con cuya licencia e avtoridad se fisieron los dichos censos, e dixo que al tiempo que se acensuaron fue requerido el señor prior de sant marcos que dise licencia para ello, el qual dixo que no era menester. Supieron los dichos visitadores que estan bien arrendadas (segun el poco fruto que dan).

Fue preguntado al dicho mayordomo de que se fase e hedifica la dicha yglesia, e dixo que de lo que se ofrece en dineros los domingos e fiestas, e de algunas limosnas e mandas que en vida e en muerte han fecho e fassen algunas personas para la dicha fábrica, e asy mesmo de sepulturas que se eligen en la dicha yglesia por deuocion de sor. sebastian.

(Al margen: Cuenta de la dicha yglesia).

E por quanto, segund algunas relaciones de cuentas que el dicho mayordomo, juntamente con el dicho cura, mostraron a los dichos visitadores, e visto por ellos lo que está obrado e hedificado en la dicha yglesia, e auida ynformacion que los alcaldes e Regidores e procurador e otras honradas



personas de la dicha villa con toda fidelidad e diligencia tienen cuydado de tomar las dichas cuentas en cada vn año, e de las adelgasar e apurar quanto pueden, syn comer ni gastar dello quando se juntan a tomar las dichas quantas, saluo solamente quando se juntan a las haser, que el mayordomo les da vna liuiana colacion, fruta e vino, los dichos visitadores, sabido todo esto, acordaron dar por buena la forma que cerca dello tienen los de la dicha villa, e sobrello encargaron sus conciencias, para que syenpre lo continuen e fagan asy de aqui adelante.

(Nota marginal: Despues desto escripto, los visitadores acordaron de tornar a faser esta cuenta a presencia de cinco buenos omes del pueblo, e fallar se ha entre metida en la visitación de la yglesia de sancta maria desta villa).

\*  
\*       \*

#### YGLESIA PARROCHIAL DE SANTANA DE GUADALCANAL

(Al marge: Cura).

Los dichos visitadores visitaron la dicha yglesia e fallaron ende por cura a pero yañes, clerigo seglar de la horden de sant pedro. Preguntaronle por que rason no avia recevido el habito de la dicha horden de Santiago, e dixo que porque el beneficio es pobre e queno tiene renta alguna, e que puesto que la touiera no lo tomara por non someter su patrimonio e fasienda a quien no deue, porque dixo que el, como seglar, tiene hasienda de su patrimonio, la qual administrando le sostiene honrradamente, de manera que pues de su hasienda e trabajos se mantiene, no quiere someter su persona ni el fruto de aquello a otrie.

(Al margen: Sacramento).

El dicho vicario de veas, visitador, despues de aver oydo misa del dicho cura en la dicha yglesia, se vistio vn sobre pelliz e se puso vn estola e con dos cirios encendidos, con mucha reuerencia llegó al sagrario donde estaua el sancto sacramento, e lo visito y fallo que estaua puesto e guardado con la decencia que deuia.

Esto fecho, visitaron los altares de la dicha yglesia e miraron el altar principal, en el qual esta la ymagen de señora santa ana e con la de nuestra señora e de su fijo precioso, de vulto, fecho de madera bien pintadas, e a las espaldas de la dicha ymagen vn paño de lienço pintado, e debaxo arrimado vn teigitus grande viego, roto, e vna crus de palo verde con vn crucifixo pintado.

(Al margen: Altar). Ytem, encima del altar vnos manteles e su ara guarnecida de madera, con sus corporales.

Ytem, vn pie de madera pintado, en que se asyenta la crus quando es necesario.

Ytem, dos candelero de fierro, de forma de blandones, asentados sobre vnas tablas redondas.

In portapas de madera, dorado e pintado.

Vn facistol pintado, de madera, labrado, el pie de talla, con unas touajas encima, en que se pone el misal.

Vna palia de lienço con vna cruz de seda negra, labrada de aguja, guarnecida alderredor de cintas azules de seda,

Delante del dicho altar tiene vn frontal de lienço, pintado. En lo alto del dicho altar, por cielo e guardapoluo vna cortina de lienço, de quatro piernas, e en las junturas de los lienços vnas orillas, cadenas texidas en el mismo lienço. Es vieja, e en algunas partes remendada.

Ytem, a la mano yzquierda como llegan al dicho altar, esta el sagrario en que se guarda el corpus xpi., fecho a forma de camara pequena, de cal e de ladrillo, con sus puertas doradas, con su cerradura e llauue, e por dentro otro armario con su cerrojb, en que esta el cuerdo del señor, e delante del dicho sagrario vn paramento de lienço en que esta pintado vn crucifixo e nuestra señora e sant juan, puesto en vna verja de yerro con sus sortijas por donde lo cojen e estiende para cubrir el dicho sagrario, e a los pies del dicho altar vna estera morisca, e debaxo della vna alhombra vieja grande, rota en algunas partes, con vnos escudos de armas e dos ciriales de palo.

Ytem, una lámpara con vn bacin pequeño de laton, que ardia delante del corpus xpi.

(Al margen: Otro altar).—Ytem. visitaron otto altar en que esta la ymagen de nuestra señora, de vulto de madera, con su hijo en braços, vestida de vn roquete de lienço e debaxo vna saya de paño morado, escuro, e otra saya verde



vieja. Debaxo de la dicha ymagen vnos manteles, e otros sobre el dicho altar.

Ytem, otra figura de santa Brigida, puesta en vna caxa de madera. Dos candeleros de palo, viejos, sobre el altar. A las espaldas de la dicha ymagen vn lienço pintado con la resurreccion de nuestro señor, e delante del dicho altar vn frontal de lienço pintado con la ymagen de nuestra señora. Encima del dicho altar vna cortina de dos piernas, de la forma que esta sobre el altar mayor, por cielo e guarda poluo, e delante del dicho altar, colgada, vna lampara con vn bacin pequeño de açofar e tres mançanas redondas de açofar.

(Al margen: Otro altar). — Visitaron otro altar en que estaua vna ymagen de señor sant Bartolome, de vulto, fecho de madera, vestido vn roquete de lienço. A las espaldas vn paño de lienço pintado, de la mesma figura de sant bartolome, e a la vna parte vna tabla en que esta pintada la cena de nuestro señor con sus discipulos; en baxo de la dicha ymagen vnos manteles, e otros sobre el altar. E delante del dicho altar vn frontal de lienço, pintado con la figura de sant bartolome, e en lo alto del dicho altar, por cielo vna cortina de lienço, de dos piernas, de la forma de las suso dichas.

Ytem, debaxo de vno de los arcos del coro de la dicha yglesia esta una viga con vn crucifixo e dos ymagenes de vulto, de madera, e ante el dicho crucifixo, colgada, vna lampara con vn bacin de açofar, mediano, con tres mançanas redondas, de açofar.

(Al margen: Otro altar). Ytem, otro altar de madera que se puede mudar, en que esta vna figura de nuestra señora con su hijo en los braços, e otra de santa lucia, amas de vulto, fechas de madera, vestidos sendos roquetes, e debaxo sendas sayas de paño azul, e en el dicho altar vnos manteles, e delante vn frontal de lienço, pintado, en que esta la figura de santa lucia.

Vn pulpito de madera, viejo. Tiene delante vn paño de lienço con la ymagen de sant jorje. Dos facistoles de madera, en que ponen los libros para cantar los clerigos, con sus pies altos, en que se rebueluen, con sendas sauanas encima, viejas, rotas.

Ytem. dos alcatifas viejas, pequeñas.

## LIBROS

Vn oficerio grande; de canturia, escripto en pergamino bueno, que es dominical.

Otro dominical viejo de canturia, en pergamino.

Otro libro dominical de aviento. en pergamino. Tenia las tablas medio quebradas.

Otro dominical de canturia, viejo, en pergamino.

Otro dominical viejo, en pergamino, con puntos de vna Regla.

Vn oficerio. viejo, de vna Regla.

Vn epistolero viejo. en pergamino, roto.

Vn cuerpo de santural viejo, con punto de vna Regla.

Vnas cinco estorias en pergamino, buenas.

Vn salterio en pergamino, muy bueno. .

Otro salterio viejo en pergamino, roto e maltratado.

Dos manuales en pergamino, buenos.

Vn libro de Reglas e costumbres, escripto en pergamino viejo.

Vn quaderno de quiries, en pergamino.

Vn misal misto, de molde nuevo, bueno.

**En la sacristía de la dicha yglesia estaua lo siguiente:**

Vna manga de cruz, de cendal viejo, roto, con vnos cordones de seda asules e colorados e naranjados.

Dos vestimentos de lienço, blancos, con sus recaudos.

Vna casulla negra, de lienço, rota, vieja.

Vn par de cetros negros, de palo.

Vn bacin de laton, mayor que ninguno de los que de suso estan escriptos. Mandaron los didhos visitadores al dicho cura que lo pusiese por lanpara delante del sagrario, e que para el dar del pan bendito buscasse algund tabanque de madera o de otra cosa linpia; por quanto el dicho cura dixo que en el dicho bacin dauan el pan bendito en la dicha yglesia los domingos. En vn aparador en que se ponen los hornamentos estaua un lienço pintado, viejo, e encima vna estera pequeña.

Vn encensario de laton.

Vn vadil de fierro



Vn arca vieja de madera, en la qual estaua vn misal de pergamino.

Ytem, vn pie de madera, pintado, para el cirio pascual.

#### **Canpanas.**

En el canpanario dos canpanas grandes, sobre el tejado vna campanilla, para quando alçan. Vna rueda de canpanillas para alçar. Otra canpanilla pequeña, para quando lleuan el sacramento a los enfermos.

#### **Cuerpo de la yglesia.**

Ytem, los dichos visitadores miraron el cuerpo de la dicha yglesia, e no hay en ella hedificio de boueda, saluo los arcos por capilla, e cubiertos de madera tosca e de cañas con su barro e teja encima, e desta manera está cubierto todo el cuerpo de la yglesia, saluo que los arcos estan prolongados por medio de la yglesia e las maderas cuelgan desde los arcos hasta las paredes, cubiertos por cima, como dicho es.

Vna pila para bautisar, grande, de piedra molenera, con su cobertor de madera; e porque el dicho cobertor no hera bueno, los dichos visitadores mandaron al dicho cura que fiesese otro cobertor mejor, nuevo.

A la entrada de la dicha yglesia estaua vn portal bien hecho con su arcos de cal e de ladrillo e bien cubierto de madera tosca e cañas e barro e teja, como la yglesia.

#### **Plata e hornamentos que tenia en su casa Juan fernandez, mayordomo de la dicha yglesia.**

Vna crus de plata grande, blanca, guarnecida sobre madera sin crucifixo, con algunos esmaltes e con vn pie asy mesmo de plata antigua, lo qual todo puede pesar quatorze marcos de plata, pocos mas o menos, metida en vna caxa de madera, guarnecida de paño colorado.

Vna custodia de plata dorada, con vna crusetta encima, que puede pesar fasta tres marcos e medio de plata.

Vn calice de plata nuevo, blanco, labrado el pie e mançana de follajes e maçoneria, con su patena blanca e dorada, que puede pesar dos marcos, pocos mas o menos.

Otro calice de plata con su patena, viejo, que puede pesar fasta marco y medio.

Otro calice de plata con su patena, blanco, que quedo en la yglesia, de peso de dos marcos, poco menos.

Vna crus de piedras de cristal, e encima vna cuenta redonda azul, guarnecida de açofar; pie e crucifixo.

(Folio 19) Vna casulla de carmesi, con su cenefa, bordada de ymágenes de oro baxo, con su alua e estola e manipulo e amito, todo guarnecido de seda e flocaduras donde heran menester.

Otra casulla de sarsahán vieja, con estola e manipulo de lo mismo.

Vna capa de sarsahán viejo, verde.

Dies e nueue pieças de manteles, dellos nuevos, e dellos rraydos, para los altares. Mandaron los dichos visitadores que se vendan los dies pares dellos, e que de lo que valieren se fagan vn par de anpollas de plata para la dicha yglesia, que pesen seys onças de plata. Ocho cortinas de lienço, dellas vsadas, e dellas cintadas, todas las más uiejas e rraydas. Otras dos cortinas viejas, vsadas, de colores. Seys aluas de lienço blanco.

Ocho casullas de lienço, con sus cruses de lienço azul.

Dos amitos de lienço blanco.

Vn paño cõn que se encierra el corpus xpi. en el monumento.

Dos roquetes viejos, de lienço

Quatro palias de lienço, viejas.

Seis pares de asalejas, viejas e nuevas, labradas con seda.

Otros dos amitos viejos, de lienço.

Otras touajas que tiene el pie de la crus mayor de plata.

#### Cuenta de la dicha yglesia e ciertos propios.

Fue preguntado el dicho mayordomo que bienes e posesiones tiene la fabrica de la dicha yglesia, e declaró lo siguiente:

Vna quarta de çumaque, la qual dixo que se caua e adoba a costa de la yglesia, e que puede rentar en cada vn año, labrandose bien, dosientos e ochenta marauedis.

Mas, de vn censo de vna viña, que la dicha yglesia tiene, sesenta e ocho marauedis.

Tiene mas, las ofrendas de los domingos, que se ofrecen



en dinero por todo el año, que son a cargo de las recibir el mayordomo. No se puede lo sierto de lo que valen, porque unos domingos ofrecen más que otros.

Dixo que solia tener la quarta parte en que se arrendauan las penas de los ganados que entrauan en las viñas e panes, en los vedados, la qual pena dixo que de poco aca se quito, que ni se arrienda ni se demanda.

(Al margen: Alcance).—Los dichos visitadores vieron los alcances pasados, que vinieron de año en año, fasta el póstumo mayordomo, que fue Juan gonçales de la garçona, del año próximo pasado de nouenta e tres, e deste año presente de nouenta e quatro, los quales alcances ovo fenecido el bachiller çanbrano, prouisor de prior de sant marcos, e falloose que fasta quatro dias del mes de mayo, en que se fenecio la dicha cuenta por el dicho bachiller, es deuido a la dicha yglesia cinco mill e tresientos e ochenta marauedis, los puales se entregaron a Juan fernandes de Ruy gonçales, mayordomo nueuamente nombrado para la dicha yglesia 5.380

Ytem, se fallo que deue a la dicha yglesia fernand sanches delgado, arrendador que ha seydo de las penas de los ganados del año pasado de nouenta e tres, e deste año presente de nouenta e quatro, de que deue quatro mill marauedis. Los dichos visitadores le mandaron que los de e pague al dicho Juan fernandes, nueuo mayordomo, de aqui en fin del mes de nouiembre proximo que viene 4.000.

#### Rentas de la Encomienda.

Era el rendimiento de la encomienda de Guadalcanal. En 1637 se calculaban en 616.654 maravedis, distribuidos en la siguiente forma:

Renta de borregos, chivos, queso y lana	6.000	Rs.
Diezmo de huertas.	950	»
El cercado de la viña de la Orden	564*24	»
Veintena y portazgos.	660	»
La Renta y diezmo de becerros	1.250	»
El diezmo de molinos y pollos	886	»
La renta del portazgo del carril	190	»
De cal	160	»
2.000 ladrillos	100	»
El diezmo de cochinos	834	»
La haza del palacio	1.450	»
	<hr/> 13.064*24	

Aemás de la Encomienda tenia sobrè las	
alcabalas de la Fuente del Maeztu	105.000 mrs.
Un censo en Guadalcanal	466 «
De miel, cera y ejambres	250 Rs.
Censo de los 10 molinos del Sotillo	400 mrs.
Otro Juro	43-280 »

Del diezmo de pan y vino correspondía al Hospital de la Sangre de Sevilla la mitad, y sumó aquel año la parte de la Encomienda 267 fanegas y 8 celemines y 311 fanegas y tres celemines de cebada, el diezmo de zumaque 1.272 @ y el diezmo de vino en pilas 400 @.

#### **Iglesia parrochial de santa maria de guadalcanal.**

Los dichos visitadores visitaron la yglesia de santa maria de la dicha villa de Guadalcanal, e fallaron por cura della a diego gonçales tasajo, clérigo sacerdote seglar de la horden de sant pedro, e luego ante todas cosas el dicho vicario de veas, visitador, celebró e dixo misa en el altar principal de la dicha yglesia, e después de aver celebrado se desnudo las vestiduras sacerdotales e se vistió vn sobrepelliz e se puso vn estola, e con dos cirios encendidos llegó al sagrario donde está encerrado el cuerpo de nuestro señor, e lo falló puesto en vna custodia de plata, metida en vna arqueta de madera, labrada de talla, e la puerta del dicho sagrario estaua cerrada con su llave e el santo sacramento conseruado con la linpieza que se requeria.

A. M. T.

*(Continuará)*



# “TEORIA GENERAL DE LA RELATIVIDAD”

---

PRIMERA CONFERENCIA PRONUNCIADA

POR

**Don Manuel Velasco de Pando**

EN LA

Asociación de Ingenieros Industriales de Bilbao.

*29 de Octubre de 1924.*

---

## CONTINUACIÓN

La realidad física es para nosotros un resultado de cuatro variables independientes. Por ejemplo, un fenómeno se realiza dentro de esta habitación; un cuerpo se mueve desde aquel vértice y corre a este otro. En primer lugar, a medida que el cuerpo se mueve, va variando la distancia, y además, existe el tiempo. A las 12 estaba en aquel punto, a la 1 en este, a las 2 en otro. De modo que hay cuatro variables independientes. Generalmente, cuando se habla de espacio a cuatro dimensiones, se aturde uno un poco, parece que se trata de algo de magia, de algo diabólico. Pues se trata de la realidad; veamos algunos ejemplos. El problema que la realidad presenta al individuo que va guiando un auto y que va a pasar por entre otro auto y un tranvía, es un problema de cuatro dimensiones. Al principio, había un espacio entre el tranvía y el otro coche para poder pasar, pero ese espacio es variable con el tiempo, porque los coches marchan y el espacio se reduce y el conductor lo que tiene que ver es si pasa en un momento determinado. No es sólo un problema de las tres dimensiones de espacio, sino de otra más que es el tiempo.

La realidad bruta, digámoslo así, la realidad tal como nos la da la experiencia, depende de cuatro variables independientes (1); ahora que nosotros, respecto al espacio no tenemos intuición más que de tres, no concebimos más que el espacio a tres dimensiones; hay otra variable más, que es el tiempo y esto me parece que no tiene nada de misterioso. ¿Y quién nos asegura a nosotros, porque la geometría del espacio a tres dimensiones sea aproximadamente euclidiana, que la del espacio tiempo a cuatro dimensiones deba serlo también? Porque se han inventado otras geometrías que reúnen todas las condiciones de coherencia apetecibles.

Hay mentalidades que rechazan como ilusorio esto de la geometría a cuatro dimensiones; y para los que así piensan será mejor emplear un lenguaje analítico. En el espacio a tres dimensiones en que vivimos, se cumplen un cierto número de relaciones, métricas; según la Geometría euclidiana, estas relaciones son exactas; según las Geometrías esférica y lobatchewskiana, aplicadas al espacio que nos rodea, estas relaciones son aproximadas; pero siempre hay que tenerlas presentes en las ecuaciones con 3 variables independientes que se emplean en la Geometría ordinaria. Pero en Mecánica, tenemos 4 variables independientes: ¿quién nos dice que las ecuaciones correspondientes obedezcan a las relaciones métricas del espacio corriente?

Tomemos dos puntos del espacio A y B. Unámoslos por un camino cualquiera A B. Dividamos el arco de curva A B en elementos  $ds$ ;

$$\int ds$$

representa la longitud del arco A B. Expresemos que esta longitud es mínima: tendremos

$$(1) \quad \delta \int ds = 0$$

Aquí no se trata de derivar una función, sino de variarla y el símbolo es un poco distinto del empleado en Cálculo Diferencial ordinario, porque no se está dentro de una función, sino que se trata de comparar una función con las infinitamente próximas.

La ecuación (1) traduce, cuando la aplicamos a 4 dimensio-

---

(1) H. Weyl. Über die.



nes, la ley de inercia einsteiniana: el cuerpo libre describe la geodésica del universo de Minkowski, es decir, la geodésica del espacio-tiempo a 4 dimensiones.

Ahora bien, en la Geometría del espacio en que vivimos, esta ecuación representa una línea recta. ¿Quién nos asegura que ocurra lo mismo cuando se trata de cuatro variables independientes? ¿Quién nos asegura que la solución de la ecuación (1) ha de ser también lineal, equivalente a 3 ecuaciones de la forma  $Ax + By + Cz + Du = 0$ ? Pues no es así, no nos lo asegura nadie. En realidad la solución no resulta lineal, el símbolo geométrico no resulta recto y por lo tanto, lo que los cuerpos describen no es la línea recta, sino que es distinto de la línea recta. Esto lo he dicho para contestar a la primera objeción que se ocurre, que es la de que parece a primera vista que la condición de mínimo de la distancia, nos va a llevar otra vez a la Mecánica Newtoniana. Pero no resulta así, desde el momento en que rechazamos la geometría euclídiana.

Podríamos insistir sobre el hecho de que lo de las cuatro variables independientes no tiene ni presenta nada de extraordinario; podríamos multiplicar los ejemplos sobre este punto. Un ingeniero que quiere estudiar el horario de un tren, lo natural es que trace un diagrama, considerando los espacios como abscisas y levantando ordenadas proporcionales a un tiempo. Si en lugar de estudiar el movimiento de un tren, se trata de estudiar el movimiento de un punto en un plano, hay que representar las posiciones del punto en su plano y levantar cotas proporcionales al tiempo; resulta que el diagrama se convierte en una superficie. ¿Y si se trata del movimiento de un punto en el espacio? Entonces el tiempo es la 4.<sup>a</sup> variable, el diagrama será como un cuerpo sólido. Lo que pasa es que para el espacio tetradimensional falta la intuición geométrica, pero viendo lo que pasa en tres dimensiones, la analogía nos permite formar una idea de lo que puede pasar en cuatro variables independientes y además tenemos la guía segura del Análisis.

Respecto a esto de que los planetas o los cuerpos abandonados a sí mismos describen una curva, se puede decir algo que todo el mundo comprenda, poniendo el ejemplo de lo que ocurre entre los dos puntos de una ciudad. La línea más corta es en teoría la línea recta, pero en la práctica puede no serlo; muchas veces hay que rodear un muro en vez de derribarlo. En la realidad se dan casos en que no se va en línea recta porque hay coacciones que lo impiden y que hacen más sencillo y *más corto* marchar contor-

neando los obstáculos. Pues algo así es lo que ocurre aquí. En el espacio hay una coacción geométrica y dentro de esa coacción, los cuerpos libres se adaptan describiendo la línea más corta posible; que no siempre es la recta.

Consideremos una superficie esférica, y admitamos que en esta superficie esférica viviesen unos seres que no recibiesen luz ni impresiones auditivas ni de ningún género más que de la superficie. Si viniera un rayo de luz, vendría a herir sus ojos en esta forma. Si estos seres fuesen inteligentes, ¿qué geometría inventarían? La trigonometría esférica. Su línea más corta sería el arco de círculo máximo, y este ser que he representado en la pizarra (y que me ha salido como si fuera un cangrejo, pero vamos a suponer que sea un cangrejo inteligente), para ir del punto A al punto B, describiría un arco de círculo máximo. La línea recta, como abstracción, existe siempre, pero para él no existiría. Su línea más corta sería el arco del círculo máximo.

Pues nosotros somos también seres que estamos viviendo en un espacio esférico a cuatro dimensiones y experimentamos también esa coacción geométrica que hace marchar los cuerpos libres por el camino más corto, dentro del espacio esférico en que vivimos:

$$\delta \int ds = 0.$$

Esta ecuación es lo único que sabemos hasta ahora y hay que desarrollarla. Para ello Einstein se encontró con mucho trabajo hecho. Hubo un hombre de mucho talento, Riemann, un verdadero genio, que había escrito un trabajo del que nadie hizo caso; lo escribió en alemán, para mayor claridad para nosotros. Este trabajo lo conocían solamente algunos aficionados a las cosas curiosas; era una tesis de habilitación para el profesorado, y a Einstein le ha venido como anillo al dedo todo lo que Riemann había preparado. Riemann se había fundado en Gauss, que fué su profesor, y que se había propuesto un problema mucho más práctico: estudiar fórmulas para la triangulación geodésica. Parece ser que consultaron a Gauss algún punto sobre medición de la tierra y pensó algo sobre ello, discurriendo sobre la teoría de las superficies. Gauss se propuso el siguiente problema: ¿Qué propiedades tiene una superficie en sí misma, propiedades intrínsecas de la superficie, no propiedades que resulten del espacio en que la consideremos colocada? Y tuvo que comenzar por idear el instrumento analítico apropiado. Consideraba dos puntos muy próximos de la

superficie y le llamaba a esa distancia  $d s$ ; y tomando un sistema cartesiano de referencia, se tenía

$$ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2.$$

Definamos cada punto de la superficie por dos parámetros  $x_1, x_2$  (1); esto es siempre posible, por lo menos para una porción de la superficie. De modo que tendremos

$$x = \varphi_1(x_1, x_2)$$

$$y = \varphi_2(x_1, x_2)$$

$$z = \varphi_3(x_1, x_2)$$

y por tanto,

$$dx = \frac{\partial \varphi_1}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial \varphi_1}{\partial x_2} dx_2$$

$$dy = \frac{\partial \varphi_2}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial \varphi_2}{\partial x_2} dx_2$$

$$dz = \frac{\partial \varphi_3}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial \varphi_3}{\partial x_2} dx_2$$

Sustituyendo estos valores en el de  $ds$ , obtenemos una expresión de la forma

$$ds^2 = g_{11} dx_1^2 + g_{12} dx_1 dx_2 + g_{22} dx_2^2;$$

las cantidades  $g$  son funciones de  $x_1$  y  $x_2$ .

Pues, bien; de sus profundas reflexiones sobre los fundamentos de las Geometrías, Riemann dedujo que una expresión análoga se cumple para cualquier número de dimensiones en todos los continuos; de modo que en el espacio-tiempo de la Mecánica tendremos

$$ds^2 = \sum_1^4 g_{\mu\nu} dx_\mu dx_\nu$$

Y sustituyendo esta expresión en la condición (1) se llega a 4 ecuaciones de la forma

$$(2) \quad \frac{d^2 x_\sigma}{ds^2} + \sum_{\mu\nu} \left\{ \begin{matrix} \mu\nu \\ \sigma \end{matrix} \right\} \frac{dx_\mu}{ds} \frac{dx_\nu}{ds} = 0$$

Este es el resultado del cálculo, en cuyos pormenores no puedo entrar porque exige conocimientos de Cálculo Tensorial, y porque resulta demasiado pesado.

(1) M. Born. La Teoría de la Relatividad de Einstein y sus fundamentos físicos.



En la ecuación (2) (que nos origina cuatro, dando a  $\sigma$  los valores 1, 2, 3 y 4) el símbolo de 3 índices

$$\left\{ \begin{matrix} \mu & \nu \\ \sigma \end{matrix} \right\}$$

representa la función de las cantidades  $g$

$$\left\{ \begin{matrix} \mu & \nu \\ \sigma \end{matrix} \right\} = \frac{1}{2} \sum_{\alpha} g^{(\alpha \alpha)} \left( \frac{\partial g_{\mu \alpha}}{\partial x_{\nu}} + \frac{\partial g_{\nu \alpha}}{\partial x_{\mu}} - \frac{\partial g_{\mu \nu}}{\partial x_{\alpha}} \right).$$

La analogía de la ecuación (2) con las de la Mecánica clásica, resultará patente si multiplicamos por la masa  $\mu$  y hacemos

$$\int_{\sigma} = -\mu \sum_{\mu, \nu} \left\{ \begin{matrix} \mu & \nu \\ \sigma \end{matrix} \right\} \frac{dx_{\mu}}{ds} \frac{dx_{\nu}}{ds}$$

con lo cual, la (2) toma la forma

$$(3) \quad \mu \frac{d^2 x_{\sigma}}{ds^2} = \int_{\sigma}$$

que recuerda perfectamente la ecuación

$$\text{Masa} \times \text{Aceleración} = \text{Fuerza},$$

con la complicación de que  $\mu$  es variable, y de que el tiempo está substituído por el intervalo  $s$ .

De la (3), que rige para los cuerpos libres sometidos solamente a la coacción geométrica del medio, se pasa enseguida a las ecuaciones del movimiento de los cuerpos no libres; basta agregar al 2.º miembro el término  $\int_{\sigma}$  representativo del enlace o acción, resultando

$$(4) \quad \mu \frac{d^2 x_{\sigma}}{ds^2} = \int_{\sigma} + \bar{\int}_{\sigma}$$

Y ahora, expongamos una segunda observación, una segunda objeción mejor dicho, que se ocurre pensando un poco sobre la teoría de la inercia einsteniana, o mejor dicho, sobre la Mecánica Relativista en general, y es la siguiente: Es algo raro que los planetas, abandonados a sí mismos, describan precisamente curvas que tengan una relación constante con el Sol, es decir, que el Sol ocupe precisamente uno de los focos de la elipse. ¿No parece extraño que el Sol y los planetas libres guarden siempre entre sí una relación determinada?

Es que aquí, señores, Einstein, para completar su teoría, tuvo una idea verdaderamente genial, cuyos fundamentos están ya en la obra de Riemann. A cada cual, lo suyo. Esa idea verdaderamente genial, fué la de que esas cantidades  $g$ , que se prestan tan amablemente a darnos el movimiento real, dependían precisamente de la configuración material del universo, es decir, de la materia en presencia.

De modo que se cumplen relaciones de la forma

$$G_{\mu\nu} - \frac{1}{2} g_{\mu\nu} G = -X T_{\mu\nu} \quad (1)$$

en que las  $G$  son ciertas funciones de las  $g$  que considero inútil escribir. Por esto a las cantidades  $g$  se les llama *potenciales gravitatorios*.

Supongamos que estamos estudiando el movimiento de un cuerpo o de un planeta en un cierto punto. Pues bien, este movimiento depende de la configuración del universo y por eso hay aquellas relaciones, porque los potenciales gravitatorios  $g$ , que son fundamentales en la ecuación del movimiento, dependen precisamente de las masas en presencia; y aun cuando a primera vista parece que hay aquí una acción a distancia, no es así. No la hay, porque las ecuaciones de Einstein que nos determinan las cantidades  $g$  son diferenciales y comprenden al tiempo, o mejor dicho, al intervalo (2; porque su forma es tal, que la acción no es instantánea, sino que es una acción paulatina; hay una onda gravitatoria; de modo que del Sol salen ondas gravitatorias, como podrían salir ondas de telegrafía sin hilos, es decir, como podrían salir ondas hertzianas. Salen ondas que van muy de prisa, a 300.000 kilómetros por segundo, pero que no van instantáneamente. La objeción de una acción instantánea a distancia desaparece.

Sale del Sol una onda y cuando llega al planeta ejerce la coacción geométrica en virtud de la cual los planetas se mueven siguiendo la línea más corta, y si hay otro planeta en presencia, sale de éste otra onda que se encuentra con la que sale del sol y estas dos determinan el camino que sigue el planeta. Es como un corcho flotando en un lago que se encuentra con las olas que vienen de dos centros distintos y sufre la influencia de ambas (3).

¿Cuál es el mecanismo de estas ondas? De eso no se habla nada, porque de eso no se puede saber nada. No se trata más que de observaciones y de hechos. Tampoco sabemos lo que es la

(1) J. M.<sup>a</sup> Plans y Freyre. Nociones Fundamentales de Mecánica Relativista.

Respecto a la manera de obtener estas ecuaciones como consecuencia de un principio hamiltoniano o de mínimo véase la obra magistral Th. de Donder.—La Gravifique einsteinienne.

(2) E. Picard.—La Théorie de la Relativité et ses applications a l'Astronomie.

(3) H. Weyl.—Raum, Zeit, Materie.

materia (1), ni lo que es la onda hertziana que se oye en el aparato de telefonía sin hilos— muchas veces no se oye, pero se da el caso de que se oiga también—(Risas).

Pero lo que me parece más importante es remachar el clavo sobre el hecho de que esta Mecánica de Einstein es relativista, porque no vaya a resultar que hayamos salido de Scila para entrar en Caribdis, porque después de habernos puesto en esto de las cuatro dimensiones y de haber hecho tanto destrozo en la ciencia clásica, no vaya a resultar que sigamos fuera de la relatividad.

La teoría de Einstein es relativa y ello se ve por la ecuación fundamental. ¿De qué depende esta ecuación? De una distancia. De ahí sale todo; manejando los símbolos y dándoles vueltas, como hacen los gusanos de seda con el hilo para formar el capullo, salen todas las ecuaciones de la Mecánica; no es más que cuestión de pizarra y de tiempo. Si A B es la distancia (y esto es fundamental), yo pregunto lo siguiente: si el sistema de referencia es este, por ejemplo, y yo cambio el sistema de referencia en la forma que quiera, es decir, que de estos ejes de referencia paso a otros ejes de referencia, ¿la distancia se altera? No. Seguirá siendo la misma por mucho que cambie el sistema de coordenadas. No es en rigor una distancia, sino un intervalo en un espacio de cuatro variables, lo que Einstein considera. Pero me parece que así se comprende mejor y quiero insistir todavía para hacer comprender que la Mecánica de Eistein es completamente relativista.

Tomemos nuevamente la expresión de  $ds$ :

$$(5) \quad ds^2 = \sum g_{\mu\nu} dx_{\mu} dx_{\nu}$$

y supongamos, para fijar las ideas, que las 3 variables  $x_1, x_2, x_3$  son dimensiones de espacio y que  $x_4$  es el tiempo. Cambiemos de variables, de la manera más general posible, es decir, escribamos de una manera general

$$x_{\sigma} = f_{\sigma} (x'_1, x'_2, x'_3, x'_4).$$

Esto envuelve hasta cambios de tiempo, hasta combinaciones con el tiempo. Se toman sistemas móviles, todo lo que se quiera; el cambio más general del sistema, no ya dentro de los sistemas cartesianos, sino un sistema de coordenadas esféricas, cilíndricas, que se deforma como se desee, como si fuera un molusco, según lo llamaba Einstein, con frase gráfica, en un folleto de divul-

(1) H. Weyl.—Was ist Materie?



gación (1). Las nuevas variables  $X' \equiv$  no puede ya decirse que sean espacio ni tiempo, son simples parámetros que determinan los fenómenos, de una manera relativa. Hagamos los cálculos y veremos que llegamos a otra expresión de la misma forma (5). Después de haber hecho un cambio tan general como se quiera, la estructura de (5) es tal que se vuelve a otra ecuación de la misma forma. Las ecuaciones son completamente invariables para la transformación más general que se pueda imaginar. Esto es la relatividad del movimiento.

¿Y qué pasa si en lugar de suponer un cambio de coordenadas, suponemos que aparece una masa creando un campo gravitatorio? Pues resulta que varían las cantidades  $g$ , pero se llega a otra expresión de la misma forma con cantidades  $g$  cambiadas. Los movimientos relativos producen, pues, los mismos efectos que los campos gravitatorios. Voy a poner un pequeño ejemplo que aclarará esto.

Supongamos que esto es la cabina de un ascensor; esta cabina tiene un gancho que por medio de una cuerda cuelga de un punto superior. Supongamos que dentro de esta cabina hay un experimentador, una persona dedicada a apreciar la intensidad de la gravedad. Imaginemos la cabina quieta en la superficie de la tierra; la persona que está dentro se entretiene en hacer experiencias sobre la gravedad. Coge un cuerpo cualquiera, una piedra, por ejemplo. (Hagamos abstracción de la resistencia del aire, supongamos que se ha hecho el vacío). Deja caer esta piedra que baja con una aceleración de 9,88 metros por segundo cuadrado. El que está dentro y que suponemos que no ve nada del exterior deduce que hay un campo gravitatorio. Los cuerpos caen hacia abajo y caen con dicha aceleración. Pero supongamos ahora que por un fenómeno, muy difícil en la práctica, pero posible teóricamente, trasladamos esta cabina del ascensor a un sitio donde no hubiese gravedad, muy alejado de la Tierra y del Sol, y abandonamos allí la cabina. Allí la ley de inercia newtoniana y la einsteiniana coinciden (para ciertos sistemas de referencia), la cabina y sus habitantes o están en reposo o se mueven con movimiento uniforme; los cuerpos que el observador abandona se mantienen invariables a cualquier altura, con relación a las paredes de la cabina. Admitamos ahora que empezamos a tirar del gancho de la cabina

(1) A. Einstein.— La Théorie de la Relativité restreinte et généralisée.

hacia arriba con una aceleración de 9,88 metros por segundo. El habitante de la cabina abandona una piedra a sí misma y como el ascensor sube, la piedra (que se queda quieta), baja a razón de 9,88 metros por segundo; el habitante de la cabina diría: Ya estoy otra vez en la Tierra. De modo que son estos fenómenos completamente indistinguibles; la diferencia entre un campo gravitatorio y un movimiento acelerado del sistema de referencia es experimentalmente incognoscible. El individuo que está dentro de la cabina no tiene criterio para distinguirlos, pues la piedra cae con igual aceleración relativa en los dos casos.

¿Y por qué es imposible distinguir estos dos fenómenos? Pues por un principio, que es ya comprobado en Física elemental: todos los cuerpos abandonados a sí mismos (cualesquiera que sean su volumen y su masa), caen con igual aceleración en el vacío. En la Mecánica clásica, se traducía este hecho diciendo que la fuerza de atracción era proporcional a las masas; de aquí que la masa fuese un factor común de la ecuación

$$(6) \quad \text{Masa} \times \text{Aceleración} = \text{Fuerza}$$

y quedase la aceleración igual para todos los cuerpos en cada punto de un campo gravitatorio. Pero había en la Mecánica clásica una diferencia de concepto: la masa del primer miembro de la ecuación (6) era la *masa inerte*, definida al principio de la Mecánica; la masa del segundo miembro era la *masa pesante*, introducida como aplicación particular en el estudio del movimiento de los cuerpos graves y de los celestes. Ambas masas eran iguales (1); esto aparecía como una coincidencia; en la Mecánica relativista, esta igualdad es fundamental. Gracias a ella los movimientos relativos producen iguales efectos que los campos gravitatorios.

La diferencia de concepto que en la Mecánica clásica tenían la masa inerte y la masa pesante, o sea, la inercia y la gravitación, ligadas en la Mecánica relativista en un sólo concepto y una sola ley, me parece queda muy aclarada por esta reflexión. En la Mecánica clásica, se ponían frecuentemente a los alumnos problemas en que la ley de atracción no era la newtoniana, y realmente tenían posibilidad de resolverlos. En cambio, si se preguntase a un alumno de Mecánica, ¿qué movimiento tomaría un cuerpo en tales y cuales condiciones si se admite que abandonado a sí mismo, en vez de describir una línea recta, describiría una circunferencia? El alumno

(1) Lo comprobó minuciosamente Eötvös en sus célebres experiencias hechas con la balanza de torsión.

podría contestar: «Usted no me ha puesto un problema de Mecánica; me pide usted que establezca una nueva Mecánica».

Y para terminar, quiero decir dos cosas, nada más, sobre la teoría de Einstein. La primera, me parece muy oportuna en país de tan reconocido espíritu práctico como Bilbao: ¿Es importante y puede tener aplicación la teoría de Einstein? ¿Puede ser de resultados interesantes y prácticos para el hombre? Desde el punto de vista de la Mecánica habitual, de la Resistencia de Materiales, de las máquinas, de las locomotoras, de los tornos, por el momento, no. Las velocidades que se emplean en esos sistemas son demasiado pequeñas para que las diferencias entre la Mecánica relativista y la Mecánica Newtoniana, puedan ser apreciables. Las vigas se pueden seguir calculando por la Resistencia habitual de materiales, así como los edificios, las locomotoras y las máquinas en general. En la teoría de los rayos catódicos y de los electrones, la cosa varía; las velocidades son considerables y las diferencias resultan importantes. Por lo tanto, esto es de sentido común: El investigador que se ponga a trabajar sobre la cuestión de los Rayos X, que a tanto se presta, si va a penetrar en el interior del átomo armado de la vieja Mecánica clásica, no descubrirá nada. Es como el que va a la guerra armado de un azadón y una pala. A la guerra no se debe ir, pero en caso de necesidad, debe irse armado de las mejores armas, y las que para la lucha con la naturaleza suministra la teoría de Einstein, no dudo que han de dar como resultado descubrimientos importantes.

Para la Mecánica corriente, no tenemos necesidad de esto; pero existen el Electro-magnetismo y la Óptica, cuyos fenómenos no concuerdan con la Mecánica clásica. De modo que, en resumen: la Mecánica newtoniana es siempre la primera aproximación de la relativista; esta aproximación es siempre suficiente en la Mecánica ordinaria, casi siempre suficiente en Astronomía, pero insuficiente en el Electro-magnetismo y en la Óptica.

Otra pregunta, es la siguiente: ¿Será definitiva la teoría de Einstein? Esto es algo así como la pregunta que se hace uno respecto al esperanto: ¿se generalizará o no? Porque si no llega a generalizarse, no me tomo el trabajo de estudiarlo. ¿Será definitiva la teoría de Einstein? La verdad es, señores, que en la ciencia no hay nada definitivo: quizá dure tanto como la de Newton, que ha durado tres siglos.

Es comparable la ciencia a una ruta ideal. Marchan por ella los metafísicos, con sus abstracciones filosóficas; los matemáticos,



tan absortos como Ampère, escribiendo una ecuación en la trasera de un simón que salió corriendo de pronto; marchan por ella los físicos, haciendo sus observaciones; los químicos, cargados de matraces, de hornos y de piróscopos; y de pronto, a esta caravana romántica, Einstein les ha mostrado un encantador altozano, desde el cual el camino serpentea iluminado por una claridad meridiana y los hechos que se distinguen en el último punto visible del horizonte, se clasifican de una manera armónica. Vale la pena de tener allí un momento de descanso; pero el camino sigue y hechos nuevos se agregan sin cesar a la ciencia.

¿Hasta qué punto seguirá la teoría de Einstein permitiendo clasificar esos hechos y hasta qué punto se podrá conservar esa armonía? Siempre quedará el nombre de Einstein marcado allí con un hito brillante, pero dentro de unos cuantos siglos, ¿quién podrá saber lo que será la ciencia humana? (Grandes aplausos).

## ERRATAS OBSERVADAS

Boletín de Abril.—Página 74, línea 3, dice *sigue siendo privilegiado*; debe decir *siguen siendo privilegiados*; en la misma página, línea 24, *en esos movimientos*, es *de esos movimientos*; página 75, línea 1, *corriente*, sustitúyase por *espontáneo*; página 77, línea 24, *planetas*, léase *cuerpos libres*; página 78, línea 2, *Wey*, es *Weyl*; línea 12, *el campo electro magnético*, complétese con *el campo gravitatorio y el campo electro magnético*.—Boletín de Junio.—Página 102, a la nota de esta página. *H. Weyl. Über die, añádase physikalischen Grundlagen der erweiterten Relativitätstheorie.*



# MEMORIA

QUE PRESENTA A LA

Real Academia Sevillana de Buenas Letras

EL CORRESPONDIENTE DE LA MISMA

DON MIGUEL CANALS MIR

---

TEMA: Breve ensayo sobre el historial de la mujer  
y necesidad de su educación.

Al meditar en solitaria y silenciosa contemplación la estupenda y colosal obra de la naturaleza, nuestra alma gozosa se extasía en medio de miles de bellezas, en medio de miles de encantos, en medio de miles de maravillas. El suave y perfumado céfiro blando que acaricia nuestra frente: los primeros resplandores del crepúsculo matutino que tiemblan allá en los confines del horizonte; los vivísimos rayos del astro del día que acarician la tierna y delicada flor; las templadas auras que circulan bajo el follaje de los frondosos bosques; los refulgentes luceros de la estrellada bóveda en apacible noche de verano y la creación del hombre en medio del Universo, todo ello forma un conjunto virginal de melodiosas y armónicas voces que, recreando nuestra mente, nos recuerdan a cada paso en sus arrebatadores cantos, la mano potente de aquel Artífice de todo lo creado. Y cual si tantos portentos y maravillas, no bastaran a aquella inmensa Grandeza que todo lo ordena y todo lo impulsa para asombrar al mundo con los esplendores de su divina magnificencia, acrosofía y poderío, arrancó del lado del corazón de Adán una de sus costillas y formando con ella su obra póstuma, dió forma y vida a un nuevo sér, el cual adornó y enriqueció en cuanto al cuerpo con toda clase de

gracias, con toda clase de bellezas, con toda clase de atractivos, con toda clase de bellos encantos; y formando al mismo tiempo su alma y su corazón con las más sublimes facultades y peculiares sentimientos, entregó tan esbelta y virginal criatura al rey de la creación, para que éste, amándola y protegiéndola, fuera su compañera fiel e inseparable, alegrara y embelleciera con su presencia las moradas del Edén y desempeñara más tarde el sublime y augusto ministerio de madre de la humanidad. Tal fué, señores, la creación de la primera mujer.

La aparición de tan angelical criatura en la gran escena de la creación nos patentiza de manera elocuentísima la necesidad de su existencia. Dios, con su ilimitada acrosofía había trazado ya en los vetustos antros de los tiempos, el curso de todos los acontecimientos que se habían de verificar en el gran teatro del Universo. La existencia de los ángeles por una parte y la rebelión de un buen número de éstos por otra en las regiones celestes ya era una realidad; la creación del mundo terráqueo no era ya una duda, y la noble y majestuosa figura de Adán paseándose por las amenas praderas y deliciosos vergeles de aquel florido, risueño y fructífero Edén, proclamaba de un modo maravilloso la realización en parte de los divinos proyectos concebidos por el Eterno. Mas en medio de todo ello, aún faltaba todavía que la majestad Divina ostentara más y más su ilimitado poder en aquella de la cual había de nacer el Hijo-Dios; aún faltaba todavía aquella prole humana que originándose en Adán, nuestro primer padre, se extendiera y se dilatara por los cuatro ámbitos del mundo y en la cual pudiera el divino Poder, ejercer su decisiva predestinación; y faltaba por último quien auxiliara al progenitor de la humanidad, esto es, al solitario del paraíso en sus penosos trabajos cuando fuera destinado a vivir errante por la faz de la tierra; quien le confortara en sus debilidades y aflicciones y quien endulzara sus amarguras. ¿Véis ahora porqué, señores, Dios hubo de pronunciar aquellas sublimes y notables palabras cuando dijo, según se desprende del Génesis «No es bueno que el hombre permanezca solo en la tierra. Hagámole una ayuda semejante a él»?

Y si al crear Dios a los árboles para que produjeran sabrosos y abundante fruto; a la abeja para que fabricara dulces panales de miel y al hombre para que conociera, amara y sirviera a su Creador, ¿cuál no será la misión de la más bella perla salida de las manos del Omnipotente, de la obra en el Universo, esto es, la mujer? ¡Ah, señores! Grande, colosal, simpática y altamente



sublime es la misión de tan bella criatura. Vedla, sino, desempeñando su cometido, alimentando con el dulce jugo de sus pechos al fruto de sus entrañas, ostentando sobre su hermosa frente la resplandeciente aureola de la maternidad. Contempladla, cuando mece a la débil criatura y le comunica el calor de su regazo y le adivina hasta sus más recónditos deseos y pesares, consolándole con el arrullo de su amor y enjugándole las lágrimas con el paño de sus sonrosados labios. Pero, ¡qué digo! ¿No es por ventura la mujer, la aspiración constante de la juventud, el regalo y arrimo en nuestra edad madura y el báculo firme de la achacosa vejez? ¿No es ella la que imprime en el hombre aquella superioridad de genio que lo hace célebre en los fastos de la ciencia, la que presta divina inspiración al poeta para encumbrarse al pináculo de la gloria y la que guía a la imperecedera inmortalidad al héroe? ¿No la distinguís cuando convirtiéndose en inteligente jardinera siega con la segur las punzantes espinas del camino del hombre, alfombrándolo de espesas, fragantes y aromáticas flores? ¿No la véis al presentarse como ángel tutelar para conducirnos con su buen consejo por el camino del cielo? Calando más en su vasta misión, ¿cuál es el dolor que la mujer no mitigue, la pena a la que la mujer no encuentre alivio, ni lágrimas que la mujer no enjague con su paño fabricado con los afectos más nobles y generosos de su corazón? Así es que al resumir con figuras retóricas la grande, la colosal y la noble misión de la mujer no podemos menos que exclamar y decir: que ella es la reina que sentándose en el trono maternal del alcázar doméstico, reparte manirrota a toda la familia cobijada bajo su regio manto todos los tesoros de su amor, todos los tesoros de su cariño, todos los tesoros de su ternura y todos los tesoros de su dulzura. Ella, es la destinada a ser la lumbrera que ilumine la vida verdadera de las sociedades; el faro que anuncie los escollos en que puede naufragar el hombre; la profetisa que indique la vida por venir; la sibila que sondee los misterios del espíritu; la musa que lleve al corazón las inspiraciones humanas y la sacerdotisa que levante la conciencia a las regiones del infinito.

Pero ¡ah, señores académicos! Semejante grandeza y excel-situd que hoy reconocemos en la misión de la mujer, fué ignorada, como sabéis, por los hombres de muchos pueblos de la antigüedad. Tan luego como se hubo verificado aquella ruidosa dispersión de la humanidad en las fértiles llanuras del Sennahar, producida por la confusión de su lenguaje con que Dios la castigó, muchísimos

de aquellos hombres llegaron a divorciarse totalmente del consorcio último que debía unirles con el Eterno, y plantando orgullosa bandera contra el Supremo sér, abrieron los anchos y profundos cimientos de aquel horroroso paganismo que más tarde inundó al mundo de espesas y oscuras tinieblas. De aquí nació que la pestífera influencia de tan falsa como detestable teogonía pagana, abatió la noble y elevada misión de esa pitonisa cuanto misteriosa mujer, colocada por la Providencia entre el cielo y el hombre, y sólo vieron en ella al ser colocado entre el sexo fuerte y su degradación. Miopes y obcecados en el modo de considerar la verdadera misión de tan bella criatura, dió por resutado que la mujer fué entre los paganos el sér más degradado que concebirse pueda. Sin dignidad, sin educación, sin voluntad propia, sin ninguna consideración social y hasta sin derecho a la vida, era tratada por el hombre como mero instrumento de su desordenado capricho, pues del mismo modo como se la adquiría se la vendía; tan luego se la despreciaba como se cambiaba por otra, cual si fuera mercancía: ora se la arrojaba del hogar en donde se habia mecido durante su infancia, ora se la pisoteaba cual asqueroso reptil. Los malos tratamientos, el sumo apendetismo en que se hallaba engolfada y las fatigas a que de ordinario estaba expuesta, nos dan claramente idea de que la mujer en aquellos calamitosos tiempos de ignorancia y de barbarie era considerada como ordinaria bestia de carga: y en otro sentido, cuando la naturaleza la adornaba de atractiva belleza, era regularmente destinada a la venta pública, siendo adquirida por lo regular, por algún poderoso a fin de engrosar sus lujuriosos harems o serrallos. Con tales antecedentes, nada de extraño es que la Persia menospreciara y damnificara a la mujer; que el Africa la envileciera, que la convirtiera en impúdica la Lacedemonia, que la oprimiera Atenas, que la India la tiranizara y que la poderosa y augusta Roma de los Césares la sometiera en vil objeto de su asqueroso libertinaje.

*(Continuará)*



# COMPAÑÍA TRASATLÁNTICA

## SERVICIOS DIRECTOS

### Línea a Cuba-Méjico

Servicio mensual saliendo de Bilbao el día 16, de Santander el 19, de Gijón el 20, de Coruña el 21 para Habana y Veracruz. Salidas de Veracruz el 16 y de Habana el 20 de cada mes, para Coruña, Gijón y Santander.

### Línea a Puerto Rico, Cuba Venezuela-Colombia y Pacífico

Servicio mensual saliendo de Barcelona el día 10, de Valencia el 11, de Málaga el 13 y de Cádiz el 15, para las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, Puerto Rico, Habana, La Guayra, Puerto Cabello, Curacao, Sabánilla, Colón, y por el Canal de Panamá para Guayaquil, Callao, Mollendo, Arica, Iquique, Antofagasta y Valparaíso.

### Línea a Filipinas y puertos de China y Japón

Siete expediciones al año saliendo los buques de Coruña para Vigo, Lisboa, Cádiz, Cartagena, Valencia, Barcelona, Port Saïd, Suez, Colombo, Singapore, Manila, Hong-Kong, Sanghai, Nagasaki, Kobe y Yokohama.

### Línea a la Argentina

Servicio mensual saliendo de Barcelona el día 4, de Málaga el 5 y de Cádiz el 7, para Santa Cruz de Tenerife, Montevideo y Buenos Aires.

Coincidiendo con la salida de dicho vapor, llega a Cádiz otro que sale de Bilbao y Santander el día último de cada mes, de Coruña el día 1, de Villagarcía el 2 y de Vigo el 3, con pasaje y carga para la Argentina.

### Línea a New-York, Cuba y Méjico

Servicio mensual saliendo de Barcelona el día 25, de Valencia el 26, de Málaga el 28 y de Cádiz el 30 para New-York, Habana y Veracruz.

### Línea a Fernando Póo

Servicio mensual saliendo de Barcelona el día 15 para Valencia, Alicante, Cádiz, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, demás escalas intermedias y Fernando Póo.

Este servicio tiene enlace en Cádiz con otro vapor de la Compañía que admite carga y pasaje de los puertos del Norte y Noroeste de España para todos los de escala de esta línea.

## AVISOS IMPORTANTES

Rebajas a familias y en pasajes de ida y vuelta.—Precios convencionales por camarotes especiales.—Los vapores tienen instalada la telegrafía sin hilos y aparatos para señales submarinas, estando dotados de los más modernos adelantos, tanto para la seguridad de los viajeros como para su confort y agrado.—Todos los vapores tienen médico y Capellán.

Las comodidades y trato de que disfruta el pasaje de tercera, se mantienen a la altura tradicional de la Compañía.

Rebajas en los fletes de exportación.—La Compañía hace rebajas de 30 % en los fletes de determinados artículos, de acuerdo con las vigentes disposiciones para el Servicio de Comunicaciones Marítimas.

## SERVICIOS COMBINADOS

Esta Compañía tiene establecida una red de servicios combinados para los principales puertos, servidos por líneas regulares, que le permite admitir pasajeros y carga para:

Liverpool y puertos del Mar Báltico y Mar del Norte.—Zanzibar, Mozambique y Capetown.—Puertos del Asia Menor, Golfo Pérsico, India, Sumatra, Java y Cochinchina.—Australia y Nueva Zelandia.—Ho Ilo, Cebú, Port Arthur y Vladivostock.—New Orleans, Savannah, Charleston, Georgetown, Baltimore, Filadelfia, Boston, Quebec, y Montreal.—Puertos de América Central y Norte América en el Pacífico, de Panamá a San Francisco de California.—Punra Arenas, Coronel y Valparaíso por el Estrecho de Magallanes.

## SERVICIOS COMERCIALES

La sección que para estos servicios tiene establecida la Compañía, se encargará del transporte y exhibición en Ultramar de los Muestrarios que le sean entregados a dicho objeto y de la colocación de los artículos, cuya venta, como ensayo, deseen hacer los exportadores.









**REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**Plaza del Conde de Casa Galindo, 8**

~~~~~  
**PRECIO DE SUSCRIPCIÓN**

**Año . . . . 10 pesetas**